

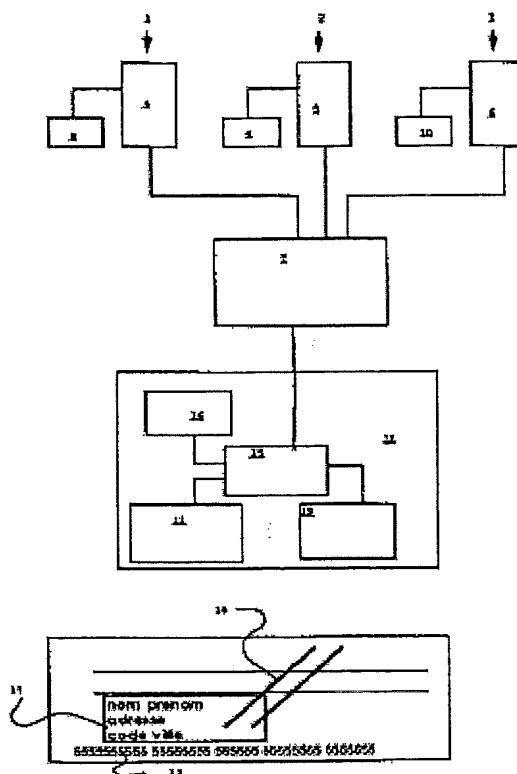
## Collection of data on purchasing transactions in retailing

**Patent number:** FR2749685  
**Publication date:** 1997-12-12  
**Inventor:**  
**Applicant:** GARDIN DU BOISDULIER ALAIN (FR)  
**Classification:**  
**- international:** G06Q40/00; G06Q40/00; (IPC1-7): G06F17/60; G06K9/00; G06F157/00  
**- european:** G06Q40/00A  
**Application number:** FR19960007242 19960611  
**Priority number(s):** FR19960007242 19960611

Report a data error here

### Abstract of FR2749685

The data collection system uses a scanner to gather an image of the transaction documents. A computer (15) is used to recognise the characters scanned from the document and to interpret information from them. The information is used to identify the payer, and also to identify the purchases made in that transaction. The system has a memory (16) to store descriptions of the various modes of payment, and these descriptions are compared with the image obtained from the scanner. The image is processed to extract the amounts of the transaction from the appropriate location on the transaction documents. A printer then prints the extracted values onto the documents for comparison.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : 2 749 685

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 96 07242

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : G 06 F 17/60, G 06 K 9/00 //G 06 F 157:00

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 11.06.96.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 12.12.97 Bulletin 97/50.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : GARDIN DU BOISDULIER ALAIN —  
FR.

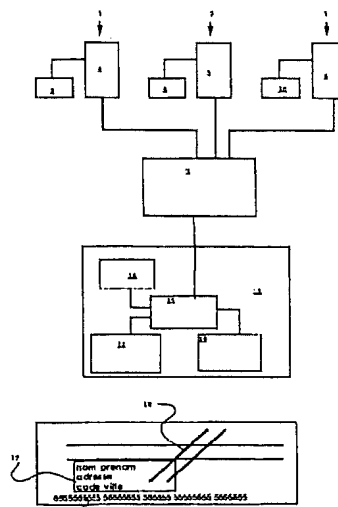
⑦2 Inventeur(s) :

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : BREESE MAJEROWICZ.

⑤4 SYSTEME POUR LA COLLECTE D'INFORMATIONS RELATIVES A DES ACTES D'ACHATS ET  
PERIPHERIQUES D'UN TEL SYSTEME.

⑤7 La présente invention concerne un système pour la  
collecte d'informations relatives à des actes d'achat, ledit  
système comporte un scanner propre à délivrer une image  
d'un titre de paiement, un calculateur (15) pour l'exécution  
d'un programme de reconnaissance de caractères et d'ex-  
traction des informations d'un premier type relatives à  
l'identité du titulaire du titre de paiement et des moyens  
pour associer les informations du premier type aux infor-  
mations d'un deuxième type provenant de la caisse en-  
registreuse et concernant les achats payés par le titre de  
paiement considéré.



FR 2 749 685 - A1



Systeme pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat et périphériques d'un tel système.

5 La présente invention concerne un système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat. Ces informations sont destinées à la vérification des comptes, à la gestion, et éventuellement à des fins de mercatique. Les informations concernées proviennent de deux sources différentes :

10 Les informations d'un premier type concernent l'identité de l'acheteur : nom, prénom, adresse, code postal, ville, organisme bancaire, éventuellement statut marital. Ces informations sont accessibles à partir des titres de paiement, par exemple les chèques.

15 Les informations d'un deuxième type concernent la nature des achats effectués : liste des articles achetés, quantités, prix unitaires, prix total, date et heure du paiement. Ces informations sont accessibles dans la caisse enregistreuse ou dans le système central de gestion.

20 L'invention concerne dans son acception la plus générale un système comportant un scanner propre à délivrer une image d'un titre de paiement, un calculateur pour l'exécution d'un programme de reconnaissance de caractères et d'extraction des informations d'un premier type relatives  
25 à l'identité du titulaire du titre de paiement, et des moyens pour associer les informations du premier type aux informations d'un deuxième type provenant de la caisse enregistreuse et concernant les achats payés avec le titre de paiement considéré.

30 Avantageusement, le système selon l'invention comporte en outre une mémoire contenant des descripteurs des fonds de titre de paiement, le calculateur étant apte à exécuter un programme propre à extraire de l'image provenant du scanner des informations d'un troisième type concernant  
35 l'émetteur du titre de paiement et à retraiter l'image du titre de paiement pour limiter l'analyse en vue de la reconnaissance de caractères à la zone où figurent les informations du premier type.

Cette variante permet d'améliorer les scores de reconnaissance et de réduire le temps de traitement unitaire.

5 Cette solution générale peut toutefois poser diverses difficultés d'ordre technique. En premier lieu, l'encombrement d'une station complète pour la récupération des informations du premier type, au niveau de chaque caisse, est incompatible avec l'organisation actuelle de la grande distribution. En second lieu, le coût d'une station  
10 de travail est élevé et il serait excessif si on voulait équiper la totalité des caisses. Ce coût est élevé en particulier si on souhaite viser une efficacité élevée, se traduisant par un taux d'erreurs faible. Il est alors nécessaire d'utiliser des technologies d'imagerie  
15 performantes et relativement coûteuses.

L'objet de la présente invention est également de proposer un système performant dont le coût, l'encombrement et le fonctionnement soient compatibles avec les contraintes et les modes d'organisation de la  
20 distribution.

A cet effet, le système comporte en outre un moyen permettant l'association univoque du titre de paiement et des informations du deuxième type correspondantes.

Selon une première variante, ledit moyen est une  
25 tête d'impression incorporée dans un éditeur de titre de paiement, ladite tête d'impression étant commandée pour imprimer sur le titre de paiement un signe permettant le rapprochement univoque du titre de paiement et des informations du deuxième type relatives à l'acte d'achat  
30 correspondant. Cette variante permet un traitement désynchronisé et délocalisé de la reconnaissance des caractères et de la constitution d'une base de données.

Avantageusement, le système se compose d'une pluralité de premiers postes de travail comportant une tête  
35 d'impression du signe de rapprochement, ledit premier poste étant relié à une caisse enregistreuse délivrant les informations pour le marquage du signe de rapprochement, ces premiers postes étant destinés à être disposés sur les comptoirs de paiement et par une deuxième poste comportant

un scanner et ledit calculateur, ainsi que des moyens de liaison avec le système de gestion dans lequel sont enregistrés les informations du deuxième type relatives à l'ensemble des achats effectués.

5            Selon une deuxième variante, ledit moyen est une tête de lecture des références du titre de paiement incorporée dans un lecteur de titre de paiement, ladite tête de lecture délivrant une information délivrée à la caisse enregistreuse afin d'associer aux informations du deuxième  
10 type une identification du titre de paiement correspondant. La tête de lecture est dans un exemple de réalisation spécifique constitué par une tête de lecture magnétique de la piste CMC7.

            Avantageusement, les informations du deuxième  
15 type comporte plusieurs au moins des données telles que la date de l'achat, l'heure de l'achat, le montant total de l'achat, les références des articles achetés, le prix unitaire des articles achetés, la quantité d'articles achetés.

20            Selon un mode d'exploitation particulier, l'invention comporte en outre un poste de saisie complémentaire des titres de paiement non reconnus ou présentant des anomalies de traitement. Ce poste complémentaire peut comporter un écran de visualisation du  
25 titre de paiement et des moyens de saisie des informations par un opérateur. Le poste peut comporter des outils améliorant la lisibilité et l'ergonomie du traitement des titres à reprendre.

            L'invention concerne également un terminal de  
30 paiement pour titres de paiement sur un support imprimé, notamment pour chèques bancaires, du type comportant un lecteur des informations d'identification du titre de paiement, par exemple de la piste CMC7, et optionnellement des moyens d'impressions du montant du paiement, caractérisé  
35 en ce qu'il comporte en outre des moyens pour l'impression d'un signe de rapprochement émis par la caisse enregistreuse.

            L'invention concerne encore une station de traitement de titres de paiement pour la constitution d'un

système prédéfini, comportant un scanner, un calculateur pour l'exécution d'un programme de reconnaissance de caractères et pour le rapprochement des informations délivrés par le programme de reconnaissance de caractères  
5 avec les informations d'un deuxième type relatives à l'acte d'achats correspondant au titre de paiement analysé, lesdites informations du deuxième type provenant d'une pluralité de caisses et étant mémorisés dans le système central de gestion.

10 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, faisant référence aux dessins annexés où :

- la figure 1 représente un schéma de principe d'un exemple non limitatif d'un système selon l'invention ;
- 15 - la figure 2 représente une vue schématique d'un titre de paiement.

Le magasin est équipé d'une pluralité de caisses ("check-out") (1, 2, 3) organisées de façon connue avec un tapis de transport des articles, une caisse enregistreuse (4  
20 à 6) et éventuellement des dispositifs d'aide à la saisie tels que des lecteurs de code-barres. Ces caisses sont reliées à un réseau informatique comportant un serveur central (7) pour la gestion du magasin, situé dans un local ("back office") éloigné des points de paiement. Une telle  
25 organisation est connue et n'est pas détaillée dans ce qui suit.

Chaque caisse est par ailleurs équipée d'un lecteur-éditeur de chèques (8 à 10) comportant une tête d'impression destinée de façon connue au post-marquage  
30 consistant à imprimé sur le chèque le montant de l'achat. Cette information est délivrée par la caisse enregistreuse (4 à 6) locale. Cette caisse enregistreuse locale délivre également une information de rapprochement qui sera également imprimée sur la vignette, par exemple sur le verso  
35 du chèque. Cette information est par exemple constituée par le numéro d'ordre de l'achat, ou encore par un signe incrémenté automatiquement. Cette information est destinée à permettre un rapprochement univoque entre la vignette ainsi

marquée et les informations du deuxième type relatives à l'achat considéré.

A ce stade, on dispose d'une part d'un fichier informatique dans le serveur central, et d'autre part de  
5 piles de titres de paiement marquées.

Ces éléments sont ensuite traités en-dehors de la zone accessible aux clients.

A cet effet, le système comprend une station (11) comportant un scanner (12) délivrant un fichier  
10 correspondant à l'image d'un titre de paiement analysé. Le scanner incorpore une tête de lecture magnétique pour les pistes CMC7.

La figure 2 représente une vue schématique d'un titre de paiement. Il présente une première zone (13)  
15 préimprimée par l'organisme émetteur, constituée par une série de caractères relatifs au numéro du chèque, au numéro du carnet de chèque, à l'organisme financier émetteur, et à l'agence où le titulaire dispose d'un compte.

La position et la typographie des ces  
20 informations est normalisée, ce qui facilite sont exploitation par un programme de reconnaissance de caractère. Ces informations permettent au calculateur (15) d'accéder à une mémoire (16) contenant les descripteurs des titres de paiement. La connaissance de l'agence émettrice  
25 permet d'extraire de la mémoire (16) un fichier comportant la localisation de la zone (17) d'impression de l'adresse du titulaire du compte et éventuellement les informations relatives aux fonds graphiques préimprimés (18), ou la police de caractères employées, les lignes de soulignements,  
30 les graphismes de personnalisation du chèque, etc.. Ces informations permettent de simplifier sensiblement l'extraction des données par le logiciel de reconnaissance de caractères pour constituer une base de données informatique contenant le nom, l'adresse, le code postal et  
35 la ville du titulaire du compte, et éventuellement le montant du chèque.

Optionnellement, le traitement incorpore une fonction de vérification de la présence de la signature du titulaire du compte.

La base de données ainsi constituée est exploitée pour le traitement mercatique, et éventuellement pour l'archivage des informations relatives aux paiements effectués par chèques.

- 5 Par ailleurs, le calculateur exploite les informations de rapprochement pour associer les informations provenant du titre de paiement d'une part et du serveur central d'autre part pour enregistrer dans une mémoire (19) des fiches contenant, pour chaque acte d'achat, les
- 10 informations du premier type relatives à l'acheteur et les informations du deuxième type relatives à la nature des achats.

L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple non limitatif.



## R E V E N D I C A T I O N S

1 - Système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat, caractérisé en ce qu'il comporte un scanner propre à délivrer une image d'un titre de paiement, un calculateur (15) pour l'exécution d'un programme de reconnaissance de caractères et d'extraction des informations d'un premier type relatives à l'identité du titulaire du titre de paiement, et des moyens pour associer les informations du premier type aux informations d'un deuxième type provenant de la caisse enregistreuse et concernant les achats payés avec le titre de paiement considéré.

2 - Système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte en outre une mémoire (16) contenant des descripteurs des fonds de titre de paiement, le calculateur (15) étant apte à exécuter un programme propre à extraire de l'image provenant du scanner (12) des informations d'un troisième type concernant l'émetteur du titre de paiement et à retraiter l'image du titre de paiement pour limiter l'analyse en vue de la reconnaissance de caractères à la zone où figurent les informations du premier type.

3 - Système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen permettant l'association univoque du titre de paiement et des informations du deuxième type correspondantes.

4 - Système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat selon la revendication 3 caractérisé en ce que ledit moyen est une tête d'impression incorporée dans un éditeur de titre de paiement, ladite tête d'impression étant commandée pour imprimer sur le titre de paiement un signe permettant le rapprochement univoque du titre de paiement et des informations du deuxième type relatives à l'acte d'achat correspondant.

5 - Système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat selon la revendication 4 caractérisé en ce qu'il se compose d'une pluralité de premiers postes de travail (1,2,3) comportant une tête d'impression du signe de rapprochement, ledit premier poste (1,2,3) étant relié à une caisse enregistreuse délivrant les informations pour le marquage du signe de rapprochement, ces premiers postes étant destinés à être disposés sur les comptoirs de paiement et par une deuxième poste comportant un scanner (12) et ledit calculateur (15) , ainsi que des moyens de liaison avec le système de gestion dans lequel sont enregistrés les informations du deuxième type relatives à l'ensemble des achats effectués.

6 - Système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat selon la revendication 3 caractérisé en ce que ledit moyen est une tête de lecture des références du titre de paiement incorporée dans un lecteur de titre de paiement, ladite tête de lecture délivrant une information délivrée à la caisse enregistreuse afin d'associer aux informations du deuxième type une identification du titre de paiement correspondant.

7 - Système pour la collecte d'informations relatives à des actes d'achat selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les informations du deuxième type comporte plusieurs au moins des données telles que la date de l'achat, l'heure de l'achat, le montant total de l'achat, les références des articles achetés, le prix unitaire des articles achetés, la quantité d'articles achetés.

8 - Terminal de paiement pour titres de paiement sur un support imprimé, notamment pour chèques bancaires, du type comportant un lecteur des informations d'identification du titre de paiement, par exemple de la piste CMC7, et optionnellement des moyens d'impressions du montant du paiement, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des

moyens pour l'impression d'un signe de rapprochement émis par la caisse enregistreuse.

5                    9 - Station de traitement de titres de paiement  
pour la constitution d'un système conforme à l'une  
quelconque des revendications 1 à 7 caractérisé en ce  
qu'elle comporte un scanner (12), un calculateur (15) pour  
l'exécution d'un programme de reconnaissance de caractères  
et pour le rapprochement des informations délivrés par le  
10 programme de reconnaissance de caractères avec les  
informations d'un deuxième type relatives à l'acte d'achats  
correspondant au titre de paiement analysé, lesdites  
informations du deuxième type provenant d'une pluralité de  
caisses et étant mémorisés dans le système central de  
15 gestion.

                  10 - Station de traitement de titres de paiement  
selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'elle comporte  
en outre une station de visualisation des titres de paiement  
20 présentant une anomalie de traitement, en vue de la saisie  
des informations par un opérateur.

1/1

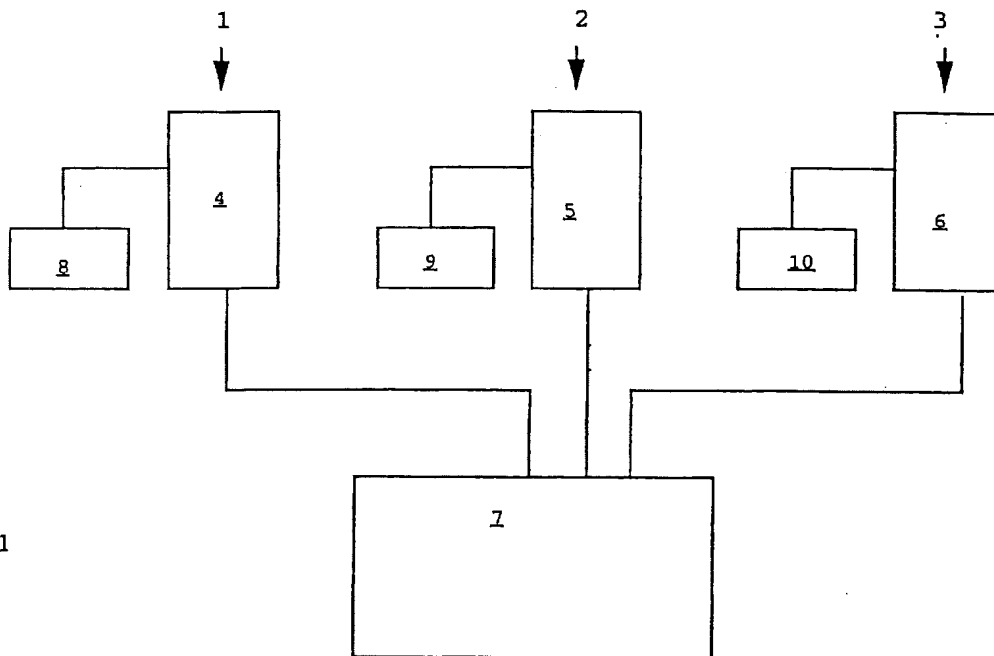


Fig. 1

